Niveau(x) d'enseignement : [illegible] Numéro ICDD : 3370231
Centre d'intérêt : [illegible]

Germain, Reynald.

Architecture/ingénierie : les garde-corps et les mains courantes dans les bâtiments scolaires / Reynald Germain. -- [Québec] : Ministère de l'éducation, Direction générale des services administratifs aux réseaux, 1992.

[illegible] f., [illegible] ill., [illegible] 28 cm. -- (Document d'information / Ministère de l'éducation du Québec)

Code: 3101-0362; 27-2110.

Descripteur(s) : Québec (province). Ministère de l'éducation. Direction générale des services administratifs aux réseaux

Descripteur(s) : Sécurité scolaire • Architecture • Equipement • Ecole • Règle administrative • Primaire (ordre d'enseignement) • Secondaire (ordre d'enseignement)

Résumé sommaire de la réglementation relative aux garde-corps et aux mains courantes dans les bâtiments scolaires et suggestions de quelques mesures correctives susceptibles d'améliorer ces équipements. Un tableau présentant les dates d'entrée en vigueur des différents codes et règlements se retrouve à l'annexe deux.

Type de document :

20732

CADRE
CENTRE DE DOCUMENTATION
1940, BOUL. HENRI-BOURASSA EST
MONTRÉAL H2B 1S2

DOCUMENT D'INFORMATION

ARCHITECTURE - INGÉNIERIE

LES GARDE-CORPS ET LES MAINS COURANTES DANS LES BÂTIMENTS SCOLAIRES

Québec

DOCUMENT D'INFORMATION

ARCHITECTURE - INGÉNIERIE

LES GARDE-CORPS ET LES MAINS COURANTES DANS LES BÂTIMENTS SCOLAIRES

Reynald Germain, architecte
Mai 1992

Direction générale des services administratifs aux réseaux

LES GARDE-CORPS ET LES MAINS COURANTES DANS LES BÂTIMENTS SCOLAIRES

INTRODUCTION

Les objectifs du présent document sont de dresser un portrait sommaire de la réglementation relative aux garde-corps et aux mains courantes puis de suggérer quelques mesures correctives pour les bâtiments scolaires en ce qui concerne ces éléments.

LA TERMINOLOGIE

Le terme «garde-corps» est utilisé pour «balustrade» dans les différentes éditions du Code national du bâtiment du Canada pour désigner le muret placé sur le côté ouvert de l'escalier ou sur le pourtour de celui-ci et servant de protection contre les chutes. La main courante désigne l'élément de support fixé au mur ou au garde-corps, de même pente que l'escalier (voir annexe 1).

Le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics désigne le garde-corps sous le vocable de «balustrade». Ces deux termes étant synonymes, garde-corps sera utilisé dans le présent document.

LA RÉGLEMENTATION

La hauteur des garde-corps et celle des mains courantes est réglementée par les différentes éditions du Code national du bâtiment du Canada (1980, 1985), le Code (québécois) du bâtiment (AC 3326-76) et le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics (R.R.Q., c. S-3, r. 4), lequel a été amendé par le décret 88-91 du 23 janvier 1991 et est en vigueur depuis la parution des amendements dans la *Gazette officielle du Québec* du 6 février 1991 (partie 2, 123e année, n° 6, page 1143 et suivantes).

Deux situations déterminent le code ou le règlement applicable aux garde-corps et aux mains courantes:

1. Dans le cas d'un nouveau bâtiment, d'une transformation ou d'un agrandissement (addition).

2. Dans le cas où le bâtiment ne subit ni transformation, ni agrandissement.

Le tableau de l'annexe 2 précise la date d'entrée en vigueur des différents codes et règlements en fonction des situations décrites à la page précédente. Il faut noter que les articles du Règlement sur la sécurité dans les édifices publics qui s'appliquent à l'exploitation (zone ombrée "gris moyen" - voir annexe 2) concernent principalement le plan et la procédure d'évacuation ainsi que l'entretien des systèmes.

HAUTEUR DES GARDE-CORPS ET DES MAINS COURANTES

Le tableau suivant indique, pour chacun des codes et règlements, la hauteur prescrite pour les garde-corps et les mains courantes; combiné à l'annexe 2, il permet de déterminer la hauteur réglementaire en fonction de l'année de construction du bâtiment scolaire et des deux situations décrites précédemment.

RÈGLEMENT	HAUTEUR EN MÈTRE	
	GARDE-CORPS	MAIN COURANTE*
Règlement sur la sécurité dans les édifices publics (R.R.Q., c. S-3, r.4) (Décret 88-91)	1,070**	0,900 min.***
Code du bâtiment AC 3326-76 (R.R.Q., c. S-3, r.2)	1,100	0,914
Code national du bâtiment 1980 Décret 912-84	0,920	0,800 min.
	1,070**	0,920 max.
Code national du bâtiment 1985 Décret 2448-85	0,920	0,800 min.
	1,070**	0,920 max.

* La hauteur de la main courante est mesurée verticalement à partir du nez de la marche jusqu'au sommet de celle-ci.

** Sur le pourtour des paliers des escaliers.

*** Une main courante libre de toute obstruction si l'escalier a 1,1 mètre de largeur ou moins et deux mains courantes s'il a plus de 1,1 mètre de largeur.

Le décret 88-91 modifiant le Règlement sur la sécurité dans les édifices publics est en vigueur depuis le 6 février 1991, date de sa parution dans la *Gazette officielle du Québec*. Il assouplit plusieurs dispositions du règlement initial et ses amendements sont rétroactifs.

MESURES CORRECTIVES

Dans le cas où la hauteur du garde-corps ou de la main courante doit être élevée, plusieurs mesures correctives sont possibles à un coût raisonnable. Voici quelques suggestions:

- Si le garde-corps ou la main courante est en bois, il est entre autres possible de niveler le dessus de la pièce existante et d'y superposer une pièce de bois aux arêtes supérieures arrondies en la fixant au moyen de vis; les vis peuvent facilement être camouflées par des chevilles de bois (voir annexe 3).

- Si le garde-corps ou la main courante est en acier, il suffit de souder un profilé métallique sur le dessus du profilé existant. Il est primordial que toute peinture ou tout fini soit enlevé au préalable, que la soudure soit meulée et enfin que les arêtes supérieures de l'ajout soient adoucies avant d'appliquer un nouveau fini (voir annexe 4).

- La main courante longeant l'escalier est souvent fixée à une plaque de métal vissée ou boulonnée au mur. Il suffit alors de relever la main courante en la vissant à la hauteur désirée puis d'obturer les trous de vis et de ragréer le fini du mur (voir annexe 5).

- La hauteur du garde-corps peut être élevée en enlevant celui-ci pour fixer au plancher des pièces de bois ou un profilé de métal de la hauteur désirée et en le replaçant sur ces supports.

On devra s'assurer que les pièces de bois ou le profilé métallique soient fixés solidement au plancher et que les ancrages du garde-corps aux nouveaux appuis soient adéquats. À cette fin, il est recommandé d'utiliser la soudure, des angles métalliques ou encore des vis ou des boulons de calibre et de longueur appropriés, selon le cas (voir annexe 6).

Le rehaussement du garde-corps devrait être fait à l'emplacement des appuis de fixation au plancher.

Quelle que soit la solution adoptée, on devra s'assurer qu'une plinthe soit prévue entre le plancher et le bas du garde-corps, afin de prévenir la chute d'objets dans le puits d'escalier dans le cas d'un palier ou encore à l'étage inférieur dans le cas d'une mezzanine.

Il est à noter qu'il peut être utile de conserver la main courante existante pour les élèves de plus petite taille et d'ajouter en superposition une deuxième main courante à la hauteur réglementaire.

LES COÛTS

L'évaluation du coût des mesures correctives est fonction de quelques variables qui sont:

- la taille du bâtiment;
- la complexité des travaux;
- le type de main-d'oeuvre.

CONCLUSION

Le présent document d'information ne prétend pas illustrer de façon exhaustive toutes les mesures correctives pouvant être appliquées; plusieurs écoles présentent des détails de construction inhabituels dans la conception des garde-corps et des main courantes. C'est pourquoi un relevé des détails relatifs à ces éléments est primordial avant d'entreprendre des mesures correctives. Cette information favorise la recherche de la solution la plus économique.

RÉDACTION

Reynald Germain, architecte
Direction des équipements scolaires
Direction générale des services administratifs aux réseaux

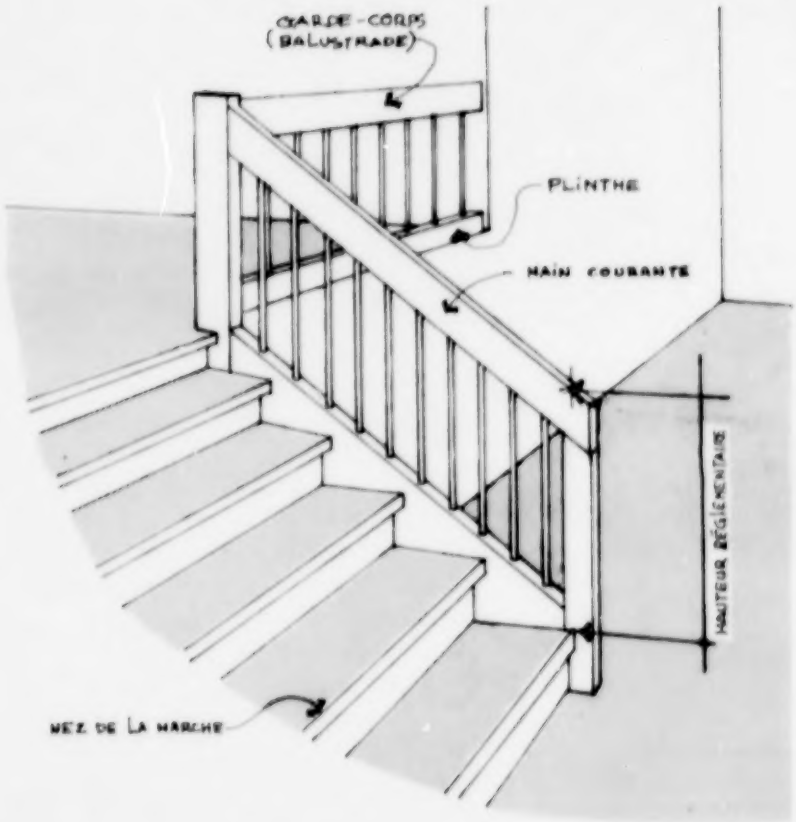
COLLABORATEURS

Monsieur François Leduc
Commission scolaire de Saint-Hyacinthe

Monsieur Jean-Pierre Simard (ACSQ)
Commission scolaire catholique de Sherbrooke

Monsieur Guy Harvey
Direction générale de la normalisation
Régie du bâtiment du Québec

LA TERMINOLOGIE — Annexe 1



ENTRÉE EN VIGUEUR DES DIFFÉRENTS CODES ET RÈGLEMENTS

Annexe 2

CODES ET RÈGLEMENTS / DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR	6 mars 1971	1er déc. 1976	25 mai 1984	18 janv. 1986	4 août 1988	5 oct. 1989
Règlement sur la sécurité dans les édifices publics et ses modifications[1] (R.R.Q., c. S-3, r.4)						
Code du bâtiment AC 3326-76 (R.R.Q., c. S-3, r. 2)						
Code national du bâtiment 1980 Décret 912-84						
Code national du bâtiment 1985 Décret 2448-85						
Décret 2448-85 et modifications Décret 1008-88						
Décret 2448-85 et modifications Décrets 1008-88 et 1471-89						

1. Ce règlement a été modifié par les décrets 2477-82, 913-84, 2449-85 et 88-91.

Règlement qui continue d'être appliqué par les services d'inspection **s'il n'y a pas de transformation ou d'addition**.

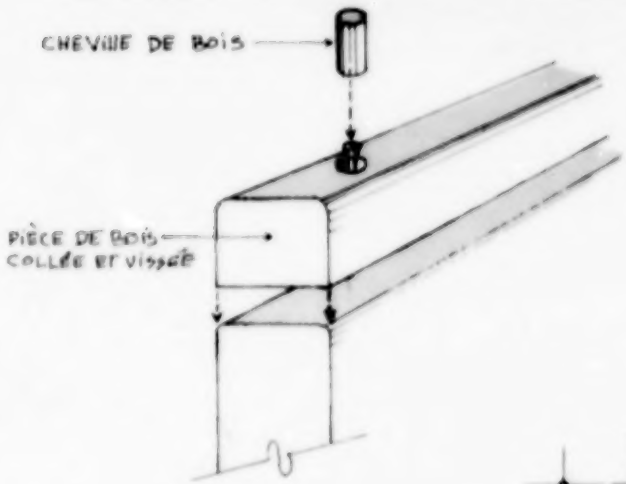
Articles du **Règlement sur la sécurité dans les édifices publics** qui **s'appliquent à l'exploitation**: 3 e),e1),f),g); 4 1),6); 6 4); 7; 18 1),2),3); 24 5); 33; 36; 44; 45 1); 50; 51.

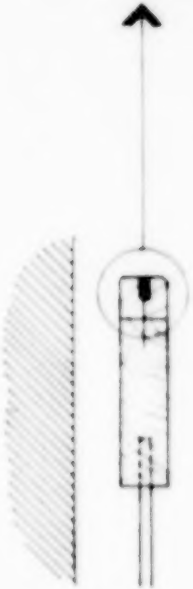
Règlement qui s'applique dans les cas de **construction**, de **transformation** ou d'**addition**.

NOTE *Le règlement sur la sécurité dans les édifices publics s'applique également aux édifices publics construits avant le 6 mars 1971.*

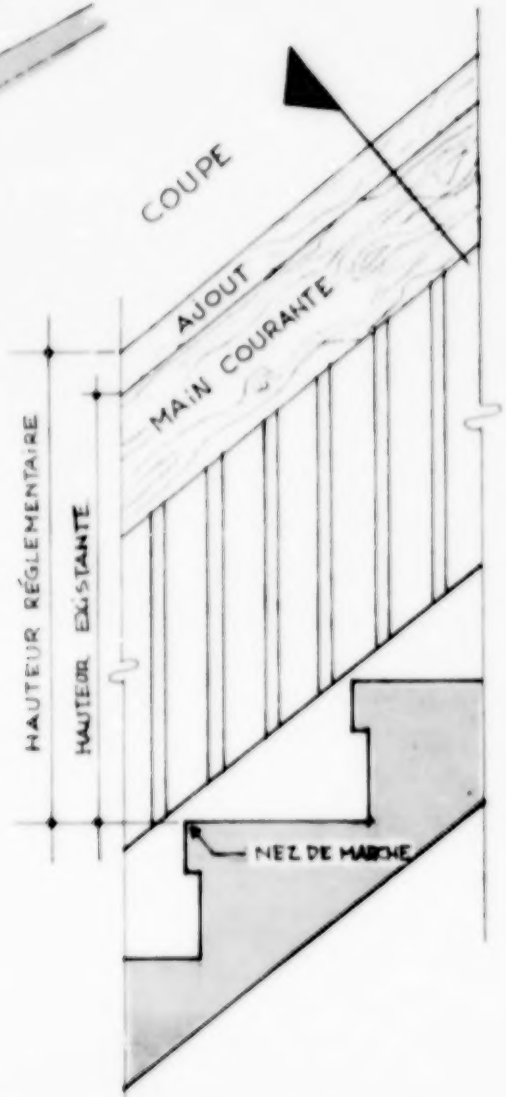
MESURE CORRECTIVE - *BOIS*

Annexe 3



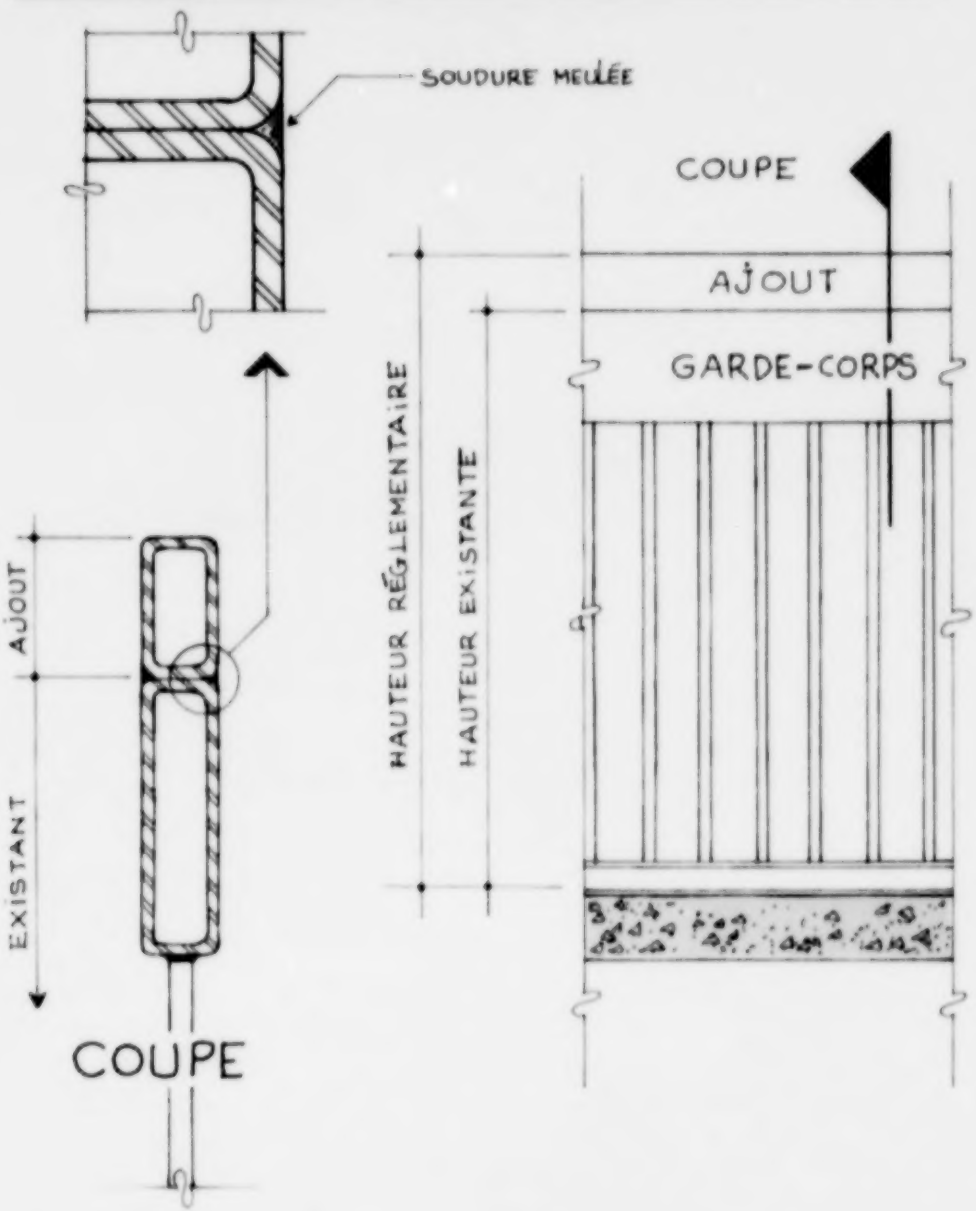


COUPE

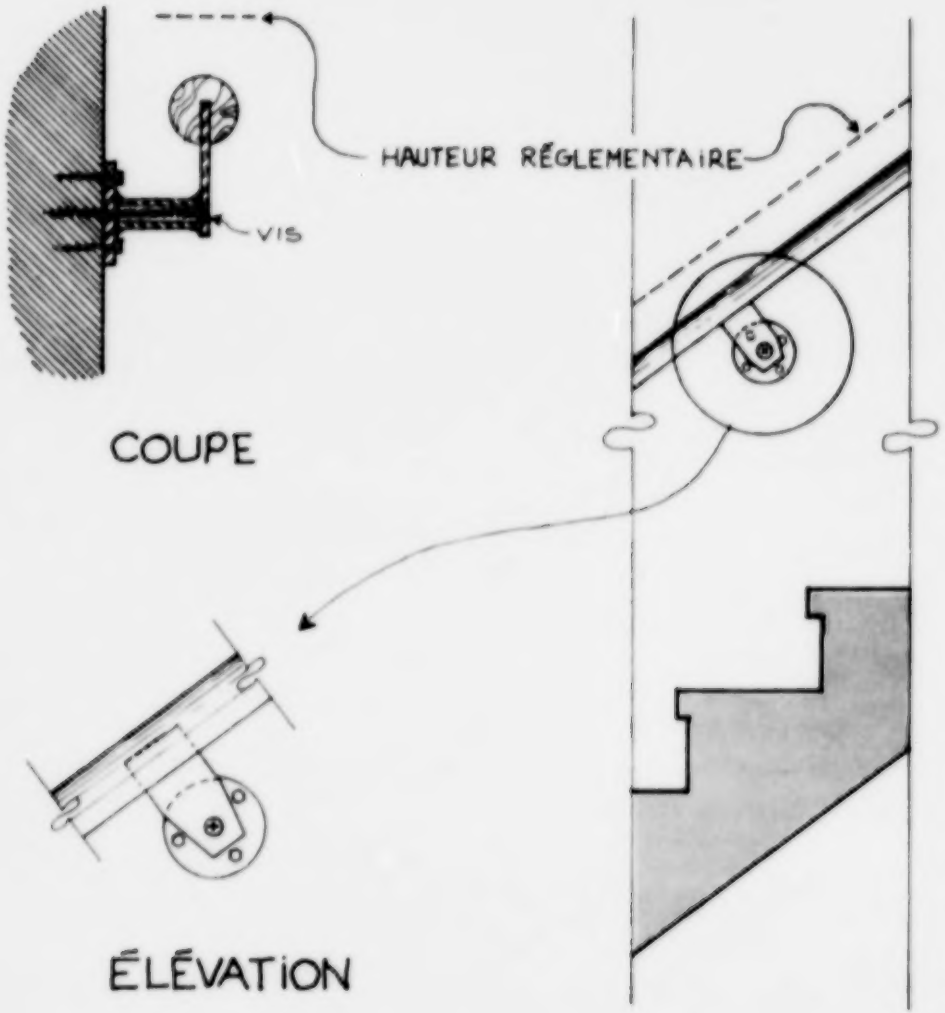


MESURE CORRECTIVE - *ACIER*

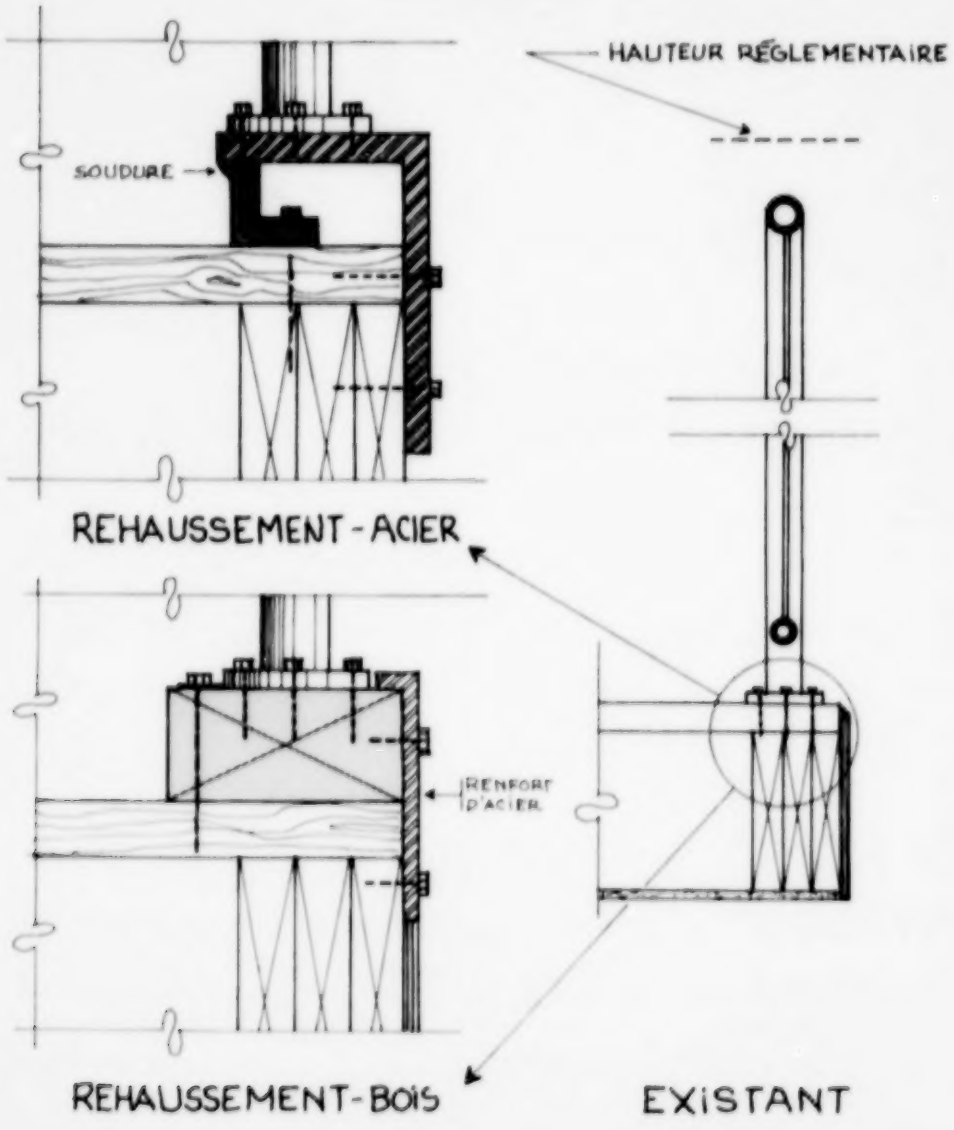
Annexe 4



MESURE CORRECTIVE - *MAIN COURANTE* Annexe 5



MESURE CORRECTIVE - *GARDE-CORPS* Annexe 6



Gouvernement du Québec
Ministère
de l'Éducation

9193-0860
27-2119